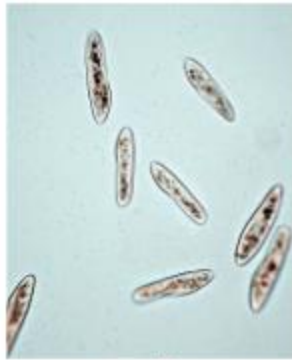


ใบความรู้ที่ 1

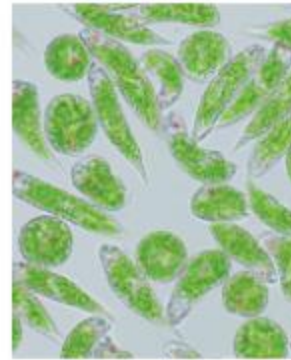
หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิตประกอบด้วยหน่วยย่อยที่มีลักษณะคล้ายเป็นห้อง มีขอบเขตชัดเจน เรียกว่า เซลล์ (cell) นักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาสิ่งมีชีวิตจำนวนมากมายหลายชนิด ทำให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่ข้อสรุปว่า สิ่งมีชีวิตทุกชนิดประกอบด้วยเซลล์ นอกจากนี้เมื่อนักวิทยาศาสตร์ทำการทดลองโดยนำเซลล์มาเลี้ยงในสภาวะที่เหมาะสมพบว่า เซลล์ยังคงมีชีวิตและทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า เซลล์เป็นหน่วยที่เล็กที่สุดที่แสดงสมบัติของการมีชีวิตหรือเรียกได้ว่า เซลล์คือหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต

สิ่งมีชีวิตบางกลุ่มเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว (unicellular organism) เช่น แบคทีเรีย พารามีเซียม ยูกลีนา ดังภาพที่ 1 กระบวนการต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต เช่น การย่อยอาหาร การกำจัดของเสีย และการสืบพันธุ์ จะเกิดขึ้นภายในเซลล์เพียงเซลล์เดียวเท่านั้น



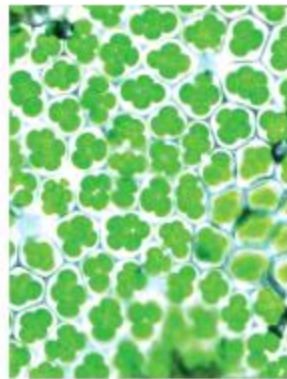
พารามีเซียม



ยูกลีนา

ภาพที่ 1 สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว

มนุษย์ สัตว์ พืชและเห็ดจัดเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตหลายเซลล์ (multicellular organism) ซึ่งสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ประกอบด้วยเซลล์จำนวนมากประกอบกันเป็นอวัยวะต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันเป็นระบบในกระบวนการต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีวิต ดังภาพที่ 2



เซลล์ของใบกระดังง์



เซลล์กล้ามเนื้อลำไส้ของสัตว์

ภาพที่ 2 สิ่งมีชีวิตหลายเซลล์

ที่มา: ดร.ธิดารัตน์ พ่วงไพโรจน์ (ภาพซ้าย)